

Landessortenversuche 2020 – Rheinland Pfalz Sortenprüfung Dinkel – ökologischer Anbau

Zur Auswertung kommt nun im zweiten Jahr ein identisches Dinkelsortiment. Der Versuch stand direkt im Anschluss an den LSV Winterweizen auf dem langjährigen Standort Bainerhof (Demeter) in Waldböckelheim. Das heißt, er hatte dieselben Vorfrucht- Aussaat und Wachstumsbedingungen wie der Weizen, nämlich gute tiefgründige Bodenbedingungen und als Vorfrucht mehrjährige Luzerne. Die Aussaat erfolgte in der dritten Oktoberdekade 2019. Der Umbruch der Vorfrucht Luzerne war dank der ausreichenden Niederschläge problemlos. Um den 11. November waren alle Sorten aufgelaufen. Es folgte ein milder Winter mit wenig Frost und reichlich Regen bis in den Februar. Die Böden wurden über einige Wochen sehr nass. Das änderte sich schon wieder ausgangs März, der April war wieder dann sehr trocken. In Waldböckelheim im Naheland mit trockenem Weinbauklima blieb es danach bei vereinzelt viel zu geringen Niederschlägen. Die Nächte waren allerdings bis Ende Mai immer wieder sehr kühl. Die N-min Werte zum Vegetationsbeginn mit 93 kg N/ha und die gleichmäßige gute Entwicklung der Bestände ohne besonderen Krankheitsdruck machten dennoch Hoffnung auf eine gute Ernte. Alle Sorten blieben stehen und wurden 23. Juli geerntet.

Das Sortiment enthielt wieder 11 Sorten, davon drei langjährige Verrechnungssorten, die schon in den Versuchen 2008 bis 2011 standen, sowie acht Sorten im zweiten Prüffahr. Der Durchschnitt des Ertrags der drei Verrechnungssorten liegt bei knapp 41,6 dt/ha, das sind 16 dt weniger als 2019. Das gleiche Bild zeigt sich bei den Proteinwerten von durchschnittlich nur 13,1, das sind ganze 3% weniger als 2019. 2020 war das dritte Trockenjahr in Folge, aber die Intensität der Trockenheit war regional sehr unterschiedlich verteilt. Es begann im April, als nur 11mm Niederschlag fielen, und der Mai den fehlenden Niederschlag nicht ausgleichen konnte. Ende des Monats steht die Wasserbilanz des Jahres bei minus 17,7mm. Dazu kommen die negativen Wasserbilanzen der beiden Vorjahre sowie etliche Frosttage, aber sehr viele Sonnenstunden im April und Mai 2020. Unser Wetter ist extremer geworden. Der Ertrag des Dinkels in Waldböckelheim war durchaus zufriedenstellend, aber gerade auch die niedrigen Qualitäten zeigen, dass die Nährstoffnachlieferung in der Kornfüllungsphase nicht mehr gegeben war. Nicht vergessen darf man allerdings, dass die N-min-Werte zu Vegetationsbeginn mit respektablem 92 kg N/ha doch um einiges niedriger ausfielen als 2019. Weiterhin darf man nicht vergessen, dass der Durchschnittsertrag von 58 dt/ha bei 16,2% Protein ganz außergewöhnlich gut war.

Der Vergleich der beiden Jahre zeigt, wie verschieden die Sorten auf die Trockenheit in der Kornfüllungsphase reagieren. Natürlich sinken Ertrag und Rohproteingehalt im Durchschnitt. Am unteren Ende der Skala des Ertrags liegt, wie meistens, die Sorte Oberkulmer Rotkorn. Sie ist die längste Sorte im Versuch, es gibt Werte über insgesamt 6 Versuchsjahre und 10 Standorte. Sie bringt nur 88 % des Durchschnittsertrags, allerdings gepaart mit überdurchschnittlichen Feuchtkleberwerten und Proteinwerten. Die Sorte Zollernspelz, ebenfalls seit 2008 im Versuch, bringt relativ 110% Ertrag bei ebenfalls sehr guten Proteinwerten, aber etwas weniger gutem Feuchtkleber. Dies ist eine kurze Sorte (BSA 4), und sie zeigte in beiden Jahren einen sehr guten N-Entzugswert, er war 2020 noch besser als 2019. Ein Hinweis auf besondere Eignung für Trockengebiete? Sie wird zwar ertraglich überholt von den drei neuen Spitzensorten Zollernperle, Hohenloher und Albertino, bringt aber sicher höhere Eiweißwerte. In dieser Hinsicht versagt Albertino: In beiden Jahren zeigte er unterdurchschnittliche Proteinwerte und noch schlechtere Feuchtkleberwerte. Zollernperle dagegen konnte in dieser Hinsicht nur 2020 nicht mehr mithalten. Die ältere Sorte Franckenkorn hält sich insgesamt immer noch im guten Mittelfeld. In dieser Lage steht sie neben den beiden neuen Sorten Gletscher und Woldemar, die eventuell etwas besser im Ertrag sind. Franckenkorn allerdings zeigt seine gute Durchhaltefähigkeit unter besonders trockenen Abreifebedingungen: 2020 toppt er die beiden anderen beim Protein. Woldemar gehört nicht zu den besseren Sorten im Bezug auf den Proteingehalt, berechtigter Weise hat er auch nur die BSA-Note 4. Die Sorte Gletscher, aus biodynamischer Züchtung am hohen Meißner, hat ein sehr gutes Verhältnis von RP zu Kleber, sogar noch besser als der dafür berühmte Oberkulmer Rotkorn, unter besonders trockenen Bedingungen fällt der Proteingehalt aber deutlich ab (2019: 16,4%, 2020:12,7%). Die Sorte Dottenfelder Rotling wird wahrscheinlich nicht weiter vermehrt werden und somit auslaufen.

Beschreibungen von Sorten, die auch in früheren Sortenversuchen (2008-2011) standen:

Oberkulmer Rotkorn: 1998, Dr. Hans Rolf Späth, 76437 Rastatt

Traditioneller Dinkeltyp, niedriges Ertragsniveau (rel. 88 mehrjährig), mittlere Reife, sehr lang mit Neigung zu Lager auf besseren Standorten, gute Winterhärte, sehr schnelle Jugendentwicklung; geringe bis mittlere Anfälligkeit für Gelbrost; sehr hohe Kleberwerte, aber sehr weicher Kleber; ertraglich mittlerweile überholt. Vertrieb: Saaten-Union

Zollernspelz: 2006 Südwestdt. Saatzucht GmbH & co KG, 76437 Rastatt

Kürzeste Sorte (4) mit mittlerer Standfestigkeit (2,9), ertragsstark (rel. 110 mehrjährig) mit hohen Protein- und Feuchtkleberwerten; niedrige Massenbildung in der Jugend; Einkreuzung von Oberkulmer; schwer zu entspelzen; mittlere Blattgesundheit, geringe Anfälligkeit für Gelbrost; winterharte Sorte (BSA 4) mit offiziell bestätigter Dinkelreinheit. Vertrieb: Saaten-Union, meistvermehrter Dinkel (766 ha)

Franckenkorn: 1995 Dr. Peter Franck, PZ Oberlimpurg, 74523 Schwäbisch Hall

Älteste Sorte, standfest, länger (6), guter Ertrag (rel. 108 mehrjährig), mittlere Qualität bei gutem RP-gehalt, aber rel. niedrigem Feuchtkleber; geringe Gelbrostanfälligkeit; hohe Auswuchsfestigkeit, hohe Kernaussbeute; Vertrieb: IG Pflanzenzucht;

Beschreibungen der zweijährig geprüften Sorten:

Dottenfelder Rotling: 2017 FZD

Als Erhaltungssorte zugelassen, bis dato unter der Bezeichnung Dottenfelder Rotkorn. Klassischer Dinkel mit Gelbrostresistenz und dinkeltypischer, hoher Backfähigkeit. Trotz längerem Stroh gute Standfestigkeit. Winterhart. Niedriger Ertrag. Wird wahrscheinlich auslaufen.

Hohenloher: 2016 Dr. Peter Franck, PZ Oberlimpurg, 74523 Schwäbisch Hall

Mittellang (5), etwas früherer Dinkel, zügige Jugendentwicklung und sehr gute Standfestigkeit, laut Züchter gute Winterhärte, geeignet auch für Intensivstandorte, mit ausgewogene Resistenzen und guten Verarbeitungsqualitäten. Sehr gute Massenbildung in der Jugend und beste Bodenbedeckungsgrade. 2019 und 2020 in RLP bei sehr guter N-Versorgung an der Spitze des Ertrags bei durchschnittlichem RP-Gehalt aber höherem Feuchtkleber als Franckenkorn.

Zollernperle: 2018 Südwestdt. Saatzucht GmbH & co KG, 76437 Rastatt

Mittellange Sorte (5) mit etwas niedrigerer Resistenzeinstufung als Zollernspelz, etwas früher reif (5) überdurchschnittlich im Ertrag, braucht aber eine gute N-Nachlieferung in der Kornfüllungsphase, um auch gute Proteinwerte zu bringen. Zeigt ein schlechteres Verhältnis von Protein zu Feuchtkleber als Zollernspelz, aber eine gute Massenbildung in der Jugend. Fazit: Die Sorte ist länger, frohwüchsige, früher und etwas ertragreicher als Zollernspelz, auf Kosten des Eiweißgehaltes und Feuchtkleber, sowie der Einstufung bei Gelbrost- und Braunrost.

Gletscher: 2018 Getreidezüchtung Peter Kunz

Später, wüchsig (sehr gute Massenbildung in der Jugend), hohe Gelbrostresistenz, gesund in Ähre und Blatt nach Aussage der Züchter, überdurchschnittlicher Ertrag (2jährig rel. 108), auswuchsfest, für bessere Lagen, mittellang. Braucht aber eine gute N-Nachlieferung in der Kornfüllungsphase, um auch gute Proteinwerte zu bringen. Sie hat das beste Verhältnis von Protein zu Feuchtkleber des gesamten Sortimentes, gesichert in beiden Jahren. Sehr weicher, dinkeltypischer Teig. Weiße Ähren in der Abreife.

Copper: 2018 Getreidezüchtung Peter Kunz

Mittel-früh, Rotkorntyp, hohe Gelbrostresistenz, gute Blatt-und Ährengesundheit, gute Standfestigkeit. Etwas festerer dinkeltypischer Teig: dies sind die Aussagen des Züchters. Die Sorte zeigt eine gute Massenbildung in der Jugend und ist mittellang. Sie liegt beim Ertrag leicht unter dem Durchschnitt (99%), hat sehr gute Protein- und gute Feuchtkleberwerte.

Edelweisser: 2018 Getreidezüchtung Peter Kunz

Die früheste und längste der drei Kunz-Sorten; unterdurchschnittlicher Ertrag (97%) bei vergleichbaren Qualitätswerten wie Copper. Beste Massenbildung in der Jugend des gesamten Sortiments. Weicher, dinkeltypischer Teig. Schneeweiße Ähren.

Albertino: 2019 Dr. Alter

Frühere Sorte mit mittlerer Reife und Pflanzenlänge. Mehltau und Braunrost anfällig, Gelbrosteinstufung 4; Hohe Erträge (113%) bei niedrigem RP und sehr niedrigem Klebergehalt.

Woldemar: 2018 Saatenzentrum Schöndorf Friedrich Uhlig e.K.

Eher später und langer Dinkel mit guten Resistenzeigenschaften, guter Ertrag (106%) bei niedrigen Protein- und Feuchtkleberwerten.

Saatgutbezug:

<https://www.organicxseeds.de/>

<https://www.biosaar.org/sorten>

<http://www.bioland-handelsgesellschaft.de/index.php?id=68>

Tab.1: Standortdaten Dinkel Öko-Landessortenversuch RLP 2020

Standort Waldböckelheim		Höhe über NN	200
Temperatur (Ø °C)	10,4	Niederschläge (Ø mm)	560
Ackerzahl	65	Vorfrucht	Luzerne
pH-Wert	6,9	organische Düngung	keine
Nmin kg/ha 0-90cm n. Winter	92	Saatstärke kf. Kö/m²	200 Vesen/m ²
P₂O₅ mg/100 g Boden	4,0	Aussaatzeitpunkt	23.10.2019
Mg mg/100 g Boden	12,6	Auflaufdaten	10.- 12.11.2019
K₂O mg/100 g Boden	24,1	Ährenschieben	22.- 28.05.2020

Tab.2: Sortiment Dinkel Öko-Landessortenversuch RLP 2020

	Kenn- Nummer	Sorten		Züchter/Vertrieb
1	SPW 02449	Oberkulmer Rotkorn	VRS	Südwestdt. Saatzucht
2	SPW 02596	Zollernspelz	VRS	Südwestdt. Saatzucht
3	SPW 02100	Franckenkorn	VRS	Pflanzenzucht Oberlimpurg
4	SPW 2676	Dottenfelder Rotling	2. J	Landbauschule Dottenfelderhof
5	SPW 2629	Hohenloher	2. J	Pflanzenzucht Oberlimpurg
6	SPW 2639	Zollernperle	2. J	Südwestdt. Saatzucht
7	SPW 99976	Gletscher	2. J	Peter Kunz
8	SPW 99975	Copper	2. J	Peter Kunz
9	SPW 99969	Edelweisser	2. J	Peter Kunz
10	SPW 2638	Woldemar SZS	2. J	Saatenzentrum Schöndorf
11	SPW 02647	Albertino	2.J.	Dr. Alter

Tab.3: Erträge und Qualitäten Dinkel Öko-Landessortenversuch RLP 2020

Sorte	Korn- ertrag dt/ha	Korn-ertrag % relativ	% Protein 86% TS	Feuchtkleber %	Abstehnote	Sedimen- tations- wert	Fallzahl sec
Oberkulmer Rotkorn(B)	36,9	89	13,63	39,2	3,8	21	301
Zollernspelz(B)	45,1	108	14,24	33,7	3,8	22	336
Franckenkorn(B)	42,8	103	13,08	28,6	3,8	21	341
Dottenfelder Rotling	37,1	89	12,88	32,1	3,8	21	330
Hohenloher	47,1	113	13,21	31,5	3,5	16	337
Zollernperle	50,2	121	12,08	24,8	3,5	22	323
Gletscher	44,0	106	12,67	33	3,3	18	340
Copper	41,1	99	13,10	33	3,5	34	295
Edelweisser	37,3	90	13,63	33	3,5	28	333
Albertino	47,4	114	12,28	22,9	3,5	23	355
Woldemar SZS	44,6	107	12,27	27	3,5	14	326
Mittel (B) 2020	41,6	100	13,01	33,8	3,8	21,3	326,0
GD	3,48	8					
Mittel Gesamtversuch 2020	43,1	103,5	13,0	30,8	3,6	21,8	328,8

Tab.4: Zweijährig gemittelte Werte: 2020 und 2019 LSV Öko Dinkel RLP

Sorte	Kornertrag relativ	% Protein 86% TS	Feuchtkleber %
Oberkulmer Rotkorn(B)	90	15,1	43,4
Zollernspelz(B)	105	15,4	38,0
Franckenkorn(B)	105	14,2	32,3
Dottenfelder Rotling	89	14,4	38,0
Hohenloher	114	14,3	35,8
Zollernperle	113	14,1	31,2
Gletscher	108	14,5	41,9
Copper	99	14,8	38,1
Edelweisser	97	14,8	39,3
Albertino	113	13,4	28,2
Woldemar SZS	106	13,2	27,0
Mittel (B)	100	15	38
100=dt/ha	50		

VRS: Oberkulmer Rotkorn, Zollernspelz, Franckenkorn

Quelle: Landwirtschaftliches Versuchswesen Rheinland-Pfalz 2020

Tab.5: Vergleich von Niederschlägen (mm) und Wasserbilanz der Station Meddersheim im Monatsmittel langjährig und 2018-2020; Quelle: Agrarmeteorologie RLP

Monat	langjährig 1961-1990	2018	Wasserbilanz	2019	Wasserbilanz	2020	Wasserbilanz
Jan	38,9	93,6	85,2	38,1	29,6	21,4	14
Feb	38,8	10,1	-1,6	23,7	8,2	117,7	97
Mrz	40,8	40,6	11	47,1	5,2	39,0	-4,5
Apr	41,2	11,3	-65,1	30,4	-35,2	11,3	-71,7
Mai	55,8	74,4	-31,6	75,3	-6,4	45,2	-52,5
Jun	61,0	49,2	-62,6	27,4	-99	57,4	-44,2
Jul	53,3	73,8	-55,6	68,8	-50,4	8,2	-108,5
Aug	56,4	46	-58	48,1	-45,3	66,1	-30,4
Sep	41	25,4	-36	28,7	-27,1		
Okt	46,5	10	-18,9	64,9	42,4		
Nov	51,3	38,5	28,3	53,7	44,8		
Dez	40,5	97,8	89,5	50,9	45,1		
SU	565,5	570,7	-115,4	557,1	-88,1	366,3	-200,8